

ANALISIS HUBUNGAN KUALITAS HIDUP YANG BERHUBUNGAN DENGAN KESEHATAN MULUT (OHRQoL) DAN STATUS KECEMASAN DENGAN STATUS NUTRISI PADA MASYARAKAT USIA LANJUT

Musri Amurwaningsih, Uswatun Nisaa' Arum Darjono
Dosen Fakultas Kedokteran Gigi UNISSULA
drg.musriamur@gmail.com, uswah.nisa.arum@gmail.com

ABSTRAK

WHO (1948) mendefinisikan sehat sebagai keadaan yang utuh dari keadaan fisik, mental, dan sosial yang baik dari seorang individu, tidak hanya dari ada atau tidaknya penyakit. Maka pengukuran dilakukan dengan mengukur kualitas hidup dan pengukuran tingkat nutrisi serta dari sisi sosial dapat mengukur tingkat kecemasan individu karena pada masyarakat lanjut usia biasanya mengalami kecemasan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan rancangan *cross sectional*. Populasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah lansia di Panti Wredha Pucang Gading Semarang dan jumlah sampel untuk metode kuantitatif adalah 50 orang lansia. Variabel pengaruh adalah OHRQoL dengan instrumen GOHAI, status kecemasan dengan instrumen HAM-A serta variabel terpengaruh adalah status nutrisi dengan instrumen MNA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa OHRQoL pada lansia di Panti Jompo Pucang Gading, Semarang termasuk kategori rendah, tingkat kecemasan pada lansia termasuk kategori tinggi, status nutrisi pada lansia termasuk kategori tinggi, tidak terdapat hubungan antara OHRQoL dengan tingkat kecemasan pada lansia serta tidak terdapat hubungan antara OHRQoL dengan status nutrisi pada lansia.

Kata kunci : OHRQoL, kecemasan, status gizi, lansia

PENDAHULUAN

Pengukuran kesehatan mulut secara tradisional selalu didasarkan pada pemeriksaan biomedis. Pemeriksaan hanya memfokuskan pada ada atau tidaknya penyakit, tetapi pengukuran tidak melihat pentingnya beban yang ditimbulkan dari rasa sakit dan ketidakmampuan yang disebabkan penyakit mulut (Gift dan Redford, 1992). WHO (1948) mendefinisikan sehat sebagai keadaan yang utuh dari keadaan fisik, mental, dan sosial yang baik dari seorang individu, tidak hanya dari ada atau tidaknya penyakit. Maka pengukuran dilakukan dengan mengukur kualitas hidup dan pengukuran tingkat nutrisi serta dari sisi sosial dapat mengukur tingkat kecemasan individu karena pada masyarakat lanjut usia biasanya mengalami kecemasan.

Profesi dental menggunakan terminologi "kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan mulut atau *oral health-related quality of life* (OHRQoL)" untuk mendeskripsikan pengaruh dari kesehatan mulut pada pengalaman pribadi pasien (MacEntee, 2007). Gregory dkk. (2005) mendefinisikan OHRQoL sebagai interaksi dan siklus antara relevansi dan pengaruh kesehatan mulut pada aktivitas sehari-hari. Pengukuran sampai dimana perluasan penyakit dan kelainan mulut mempengaruhi fungsi dan psikososial disebut pengukuran OHRQoL.

Burt dan Eklund (2005) mengemukakan bahwa Indonesia memiliki angka hilangnya gigi yang tergolong tinggi yaitu 24% penduduk dengan kondisi tak bergigi pada masyarakat yang berumur di atas 65 tahun. Ahluwalia dan Sadowsky (2003) menjelaskan bahwa gangguan mulut

yang dialami lansia bersifat kronik seperti karies gigi, kehilangan gigi dan penyakit periodontal. Kelainan kronik pada mulut lansia dapat terjadi akibat rendahnya kunjungan pemeriksaan ke pusat kesehatan gigi atau tenaga profesi kedokteran gigi lainnya. Penyakit mulut yang dapat berupa rasa sakit, infeksi, dan terganggunya fungsi pengunyahan dapat menurunkan kualitas hidup lansia. Dampak negatif dari kesehatan mulut yang buruk terhadap kualitas hidup pada lansia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting (McGrath dan Bedi, 2001). Kehilangan gigi mengakibatkan pemilihan makanan, sehingga pemasukan nutrisi akan berkurang dan berlanjut menjadi defisiensi yang dapat mempengaruhi kesehatan umum (Ibrahim dan Woda, 2002).

OHRQoL dapat diukur dengan *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI). GOHAI merupakan prediktor signifikan dari penilaian diri sendiri terhadap keadaan gigi pada populasi lansia. GOHAI dengan 12 pertanyaan dibuat untuk mengevaluasi 3 dimensi dari kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan mulut (OHRQoL) yaitu : fungsi fisik, fungsi psikososial, dan sakit atau ketidaknyamanan (Othman dkk., 2006). Untuk memperjelas kondisi psikososial lansia dilakukan juga pengukuran tingkat kecemasan dengan *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HAM-A) karena pada usia lanjut biasanya mengalami kecemasan di masa tua. Pada penelitian ini status nutrisi diukur dengan *Mini Nutrition Assessment* (MNA) yang didisain untuk penilaian cepat bagi lansia yang ada di panti jompo, rumah sakit, atau perawatan di rumah. MNA dilakukan untuk mengevaluasi risiko malnutrisi sehingga dimungkinkan intervensi bila

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan rancangan *cross sectional*. Populasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah lansia di Panti Wredha Pucang Gading Semarang dan jumlah sampel untuk metode kuantitatif adalah 50 orang lansia. Variabel pengaruh adalah OHRQoL dan status kecemasan serta variabel terpengaruh adalah status nutrisi.

OHRQoL adalah kualitas hidup yang terpengaruh oleh kesehatan mulut seseorang. Penilaian OHRQoL didasarkan pada evaluasi fungsi, kondisi psikologik, faktor sosial serta sakit atau ketidaknyamanan yang berkaitan dengan kesehatan mulut yang tercermin pada 12 pertanyaan GOHAI.

Kecemasan adalah suatu perasaan takut yang tidak menyenangkan yang ditandai dengan rasa cemas, fobia, atau obsesif diukur dengan skala tingkat kecemasan Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A) dengan menjumlahkan nomor-nomor pada jawaban yang dipilih dengan skala interval.

Status Nutrisi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu. Status nutrisi diukur dengan MNA yang akan membendakan lansia menjadi 3 kategori. Skala data adalah interval.

Analisis data menggunakan Logistic Regresi. Logistic Regresi memiliki kesamaan dengan analisis diskriminan yaitu menguji probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya (Ghozali, 2002). Dahlan (2004) mengatakan bahwa interpretasi hasil uji korelasi didasarkan pada nilai α , kekuatan korelasi, serta arah korelasinya. Analisis data pada penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Panti Sosial Pucang Gading dengan responden adalah lansia yang berjumlah 50 orang. Penyebaran subyek penelitian berdasarkan klasifikasi jenis kelamin dan OHRQoL tersaji di table 1 berikut:

Tabel 1. Distribusi Subyek Penelitian Berdasarkan Klasifikasi Jenis Kelamin dan OHRQoL

No	Jenis Kelamin	OHRQoL			Jumlah
		Rendah (<22,67)	Sedang (22,68-27,5)	Tinggi (>27,5)	
1	Laki-laki	11 (22%)	9 (18%)	1 (2%)	21 (42%)
2	Perempuan	18 (36%)	5 (10%)	6 (12%)	29 (58%)
	Jumlah	29 (52%)	14 (28%)	7 (14%)	50 (100%)

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa sebagian besar subyek adalah berjenis kelamin perempuan yaitu prosentase 58%. Sebagian besar subyek juga memiliki OHRQoL rendah dengan prosentase 52%. Adapun rincian penyebaran subyek penelitian klasifikasi kecemasan berdasarkan jenis kelamin tersaji pada table 2 berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Subyek Penelitian Berdasarkan Klasifikasi Jenis Kelamin dan Tingkat Kecemasan

No	Jenis Kelamin	Tingkat Kecemasan			Jumlah
		Ringan (0-17)	Sedang (18-24)	Parah (25-30)	
1	Laki-laki	4 (8%)	6 (12%)	11 (22%)	21 (42%)
2	Perempuan	1 (2%)	18 (36%)	10 (20%)	29 (58%)
	Jumlah	5 (10%)	24 (48%)	21 (42%)	50 (100%)

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa sebagian besar subyek mengalami kecemasan yang sedang dengan prosentase 48% dan mayoritas diderita oleh subyek perempuan (58%). Adapun rincian penyebaran subyek penelitian klasifikasi status nutrisi berdasarkan jenis kelamin tersaji pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Distribusi Subyek Penelitian Berdasarkan Klasifikasi Jenis Kelamin dan Status Nutrisi

No	Jenis Kelamin	Status Nutrisi			Jumlah
		Rendah (<17)	Sedang (17-23,5)	Baik (>24)	
1	Laki-laki	0	5 (10%)	16 (32%)	21 (42%)
2	Perempuan	0	7 (14%)	22 (44%)	29 (58%)
	Jumlah	0	12 (24%)	38 (76%)	50 (100%)

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa sebagian besar subyek status nutrisi baik yang tinggi dengan prosentase 76% dan mayoritas adalah subyek perempuan (44%). Guna menguji hipotesis hubungan antara variable OHRQoL dengan variable kecemasan dan status nutrisi dilakukan analisis korelasi Product Moment Pearson yang tersaji pada tabel 4 berikut :

Tabel 4. Hasil Analisis Korelasi Product Moment Pearson antara OHRQoL

(variable pengaruh) dan Tingkat Kecemasan serta Status Nutrisi (variable terpengaruh)

Uji Statistik	Tingkat Kecemasan	Status Nutrisi
Pearson correlation	,122	,205
Sig. (2-tailed)	,520	,277
N	50	50

Berdasarkan hasil analisis statistik di atas diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara OHRQoL dengan Tingkat Kecemasan. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi 0,520 lebih besar dari 0,05 dan nilai r hitung diketahui bahwa r hitung lebih kecil dari r tabel ($0,122 < 0,361$). Nilai r hitung sebesar 0,520 memiliki arah hubungan yang positif artinya semakin tinggi OHRQoL maka tingkat kecemasan juga akan semakin tinggi, begitu pula sebaliknya jika OHRQoL mengalami penurunan maka kecemasan juga akan mengalami penurunan.

Berdasarkan hasil analisis statistik di atas diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara OHRQoL dengan status nutrisi. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi 0,277 lebih besar dari 0,05 dan nilai r hitung lebih kecil dari r tabel ($0,205 < 0,361$). Nilai r hitung sebesar 0,205 memiliki arah hubungan yang positif artinya semakin baik OHRQoL seseorang maka status nutrisi akan semakin baik pula, begitu pula sebaliknya semakin buruk OHRQoL seseorang maka status nutrisi akan semakin buruk pula.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa OHRQoL pada lansia di Panti Sosial Pucang Gading, Semarang termasuk kategori rendah (52%). Kondisi ini sesuai dengan penelitian Gil-Montoya dkk. (2008) bahwa lansia pada rentang umur 70-74 memiliki tingkat OHRQoL rendah. Menurut Snub (2004) bahwa penyakit kelainan mulut akibat perubahan biologis seperti resesi gingival, hilangnya tulang alveolar akan memicu hilangnya gigi-geligi, sehingga dimensi kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan mulut (OHRQoL) yaitu fungsi fisik semakin terpengaruh. Hal ini akan membuat lansia yang lebih lama merasakan pengalaman dari rasa sakit akibat penyakit mulut dibandingkan populasi lain akan lebih mempersepsikan kualitas hidupnya rendah.

Kondisi kecemasan pada lansia di Panti Sosial ini mayoritas dialami oleh wanita (58%). Kecenderungan rasa cemas dialami oleh wanita sesuai dengan pernyataan Hagen (2002) bahwa kehidupan perempuan yang didominasi oleh perasaan mengakibatkan mudah meningkatnya kadar serotonin yang akan merangsang kerja otak. Penelitian Sadock dan Sadock (2003) menunjukkan bahwa prevalensi depresi dan kecemasan lebih besar pada perempuan daripada laki-laki sebab terdapat perbedaan sekresi hormone, tekanan psikososial, dan tipe perilaku antara laki-laki dan perempuan.

Status nutrisi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa status nutrisi lansia di panti jompo ini termasuk kategori tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nizel (1972) bahwa pada lansia, makan bersama orang lain (faktor psikososial) akan menimbulkan persepsi yang lebih baik terhadap makanan. Lansia yang terpengaruh pada fungsi psikososial dalam penelitian ini kemudian akan semakin memberikan hubungan yang kuat dengan status nutrisinya.

Dalam penelitian ini menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara OHRQoL dengan status kecemasan pada lansia. Hal ini dikarenakan kecemasan tidak secara langsung mempengaruhi OHRQoL. Menurut Mehrstedt dkk (2004) cit. Schierz dkk (2008) bahwa kecemasan dapat mengakibatkan tingkat kualitas hidup rendah dari seorang individu. Tetapi terdapat aspek yang lebih berhubungan pada kualitas hidup yaitu kondisi psikologis, kesehatan

secara umum, dan fungsi social dari seseorang. Sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan dari OHRQoL dengan status kecemasan karena meskipun lansia pada panti jompo mengalami kecemasan yang tinggi tetapi kondisi psikologis, kesehatan secara umum, dan fungsi social berada dalam kategori yang baik.

Penelitian ini juga menunjukkan hasil hubungan yang tidak signifikan pada OHRQoL dengan status nutrisi lansia. Hal ini terjadi karena lansia dengan gigi yang jarang (OHRQoL termasuk rendah), cenderung merubah makanan dari yang keras dan berserat menjadi yang lunak dan berlemak agar mudah ditelan sehingga mengakibatkan kelebihan berat badan karena konsumsi makanan yang berlemak tidak diiringi dengan aktivitas fisik serta olahraga yang cukup. Stegemen dan Davis (2005) mengemukakan bahwa pemilihan makanan sangat terkait dengan keberadaan gigi. Kehilangan tulang akibat penuaan turut mempengaruhi tulang alveolar sehingga terjadi kehilangan gigi dan kondisi edentulous. Pada lansia dengan hilang gigi sebagian, asupan nutrisi akan berkurang seiring berkurangnya gigi. Pasien dengan kehilangan gigi yang parah, kondisi periodontal, kondisi edentulous, gigi tiruan yang tidak pas akan cenderung merubah makanan untuk mengurangi proses pengunyahan atau takut tersedak. Madan dkk (2011) juga menjelaskan bahwa penurunan fungsi mastikasi akan berpengaruh apda pemilihan makanan dari makanan segar dan berserat menjadi yang dimasak dalam waktu lama (cenderung mengalami penurunan kualitas gizi). Fritz dan Elmadfa (2008) mengemukakan hasil penelitian bahwa prevalensi overweight pada lansia di Austria sebesar 21% dan cenderung meningkat pada usia di atas 65 tahun. Al Riyami dkk (2009) menjelaskan bahwa 45% lansia di Nizwa, Oman mengalami overweight dan obesitas. Hal ini dikarenakan ketidak seimbangan asupan nutrisi dan rendahnya aktivitas fisik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. OHRQoL pada lansia di Panti Jompo Pucang Gading, Semarang termasuk kategori rendah
2. Tingkat kecemasan pada lansia di Panti Jompo Pucang Gading, Semarang termasuk kategori tinggi.
3. Status nutrisi pada lansia di Panti Jompo Pucang Gading, Semarang termasuk kategori tinggi.
4. Tidak terdapat hubungan antara OHRQoL dengan tingkat kecemasan pada lansia.
5. Tidak terdapat hubungan antara OHRQoL dengan status nutrisi pada lansia.

Saran

1. Perlu diadakan program peningkatan kualitas kesehatan gigi pada lansia.
2. Perlu diadakan program konseling secara berkala untuk menurunkan tingkat kecemasan pada lansia.
3. Perlu diadakan program peningkatan aktivitas fisik untuk mencegah overweight ataupun obesitas pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

Ahluwalia, K. P., Sadowsky, D., 2003, Oral Disease, Burden, and Dental Services Utilization By Latino and African American Seniors In Northern Manhattan, J. Comm Health, Vol. 28 hal. 267-80.

Al Riyami, A; Al Hadabi, S; Abd El Aly, M. A.; Al Kharusi, H; Morsi, M; Jaju, S., 2009, Nutrition Knowledge, Beliefs and Dietary Habits Among Elderly People in Nizwa, Oman : Implication for Policy, *Eastern Mediterranean Health Journal*, Vol 16 (8).

Amerongen, A. V. N.; Michels, L. F. E., Roukeman, P. A.; Veerman, E.C. I., 1991, *Ludah dan Kelenjar Ludah Arti Bagi Kesehatan Gigi*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
Atchinson, K. A., Dolan, T. A., 1990, Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index, *J. Dent Educ*, 54 : 680-87.

Burt, B. A., Eklund, S. A., 2005, *Dentistry, Dental Practice and The Community*, 6th ed. Elsevier Inc. United State of America

Dahlan, S., 2004, *Seri Statistika Untuk Kedokteran dan Kesehatan Uji Hipotesis dengan Menggunakan SPSS Program 12 jam*. PT Arkans, Jakarta.

Department of Health, 2003 : HYPERLINK "http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/Publications%20Policy%20and%20Guidance/DH_4008005"http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/Publications Policy and Guidance/DH_4008005. Diunduh pada tanggal 2 Agustus 2010.

Drummond, J., Newton, J., Scott, J., 1994, Orofacial ageing dalam Barnes, I. E., Walls, A. (Eds.), *Gerodontology*, Wright, Oxford, pp. 17-28

Fedi, P. F.; Vernino, A. R.; Gray, J. L., 2005, *Silabus Periodonti* (terj.), ed. 4, EGC, Jakarta

Finkelstein, J. A., Schiffman, S. S., 1999, Workshop on Taste and Smell in the Elderly : an overview, *Physiologi and Behavior*, 66 (2) : 173-176

Fitzpatrick, R., Davey, C., Buxton, M. J., 1998, Evaluating Patient-based Outcome Measure for Use in Clinical Trials, *Health Technol Assess*, 2: 1-74

Fritz, K; Elmadfa, I, 2008, Quality of Nutrition of Elderly with Different Degress of Dependency: Elderly Living in Private Homes, *Ann Nutr Metab* 52 (suppl 1) : 47-50

Ghozali, I., 2002, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, Edisi 3, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.

Gift, H. C., Redford, M., 1992, Oral Health and The Quality of Life, *Clin. Geriatmed*, vol 8 : 673-683.

Gregory, J., Gibson, B., Robinson, P. G., 2005, Variation and Change in the Meaning of Oral Health Related Quality of Life : A "Grounded" Systems Approach, *Soc Sci Med*, vol 60(8) : 1859-1868

- Guigoz, Y., Vellas, B., 1995, Test d'évaluation de l'état nutritionnel de la personne âgée; le Mini Nutritional Assessment, *Med et Hyg*, 53: 1965.
- Hagen, P. T., 1999, Mayo Clinic Pedoman Perawatan Sendiri (terj.), Intisari, Jakarta
- Holm-Pedersen, P., Loe, H., 1996, *Textbook of Geriatric Dentistry*, 2nd ed., Munksgaard, Copenhagen.
- Ibrahim PN'GOM, Woda, A., 2002, Influence of Impaired Mastication on Nutrition, *J. Prosthet Dent*, Vol 87: 667-673
- Jainkittivong, A., Aneksuk, V., Langlais, R.P., 2004, Medical Health and Medication use in Elderly Dental Patients, *J. Contemp Dent Pract*, 5 (1) : 31-41.
- John, M. T., Hujoel, P., Miglioretti, D. L., 2004, Dimensions of Oral-health-related quality of life, *J. Dent Res*, 83 : 956-960.
- Lemeshow, S.; Hosmer, Jr. D. W.; Klar, J., 1997, *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan* (terj.), Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Locker, D., 1996, Applications of self-reported assessment of oral health outcomes, *J. Dent. Educ*, 60 : 494-500.
- Loesche, W. J., Abrams, J., Terpenning, M. S., 1995, Dental Findings in Geriatric Populations with Diverse Medical Backgrounds, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 80 (1) : 43-54
- MacEntee, M. I., 2007, Quality of Life as An Indicator of Oral Health in Older People, *J. Am Dent Assoc*, Vol. 138: 47S-52S
- Madan, N; Bajaj, P; Gupta, S; Madan, S, 2011, Nutritional Considerations for Geriatric and Gerontology, *The Internet Journal of Geriatric and Gerontology*, Vol 6(1).
- McGrath, C., Bedi, R., 2001, Can Dental Attendance Improve Quality of Life, *Br Dent J*, Vol (190) : 262-265.
- Meurman, J. H., Hamalainen, P., 2006, Oral Health and Morbidity-Implication of Oral Infections on The Elderly, *Gerodontology*, 23:3-16.
- Notoatmojo, S., 2002, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta
- Othman, W. W., Muttalib, K. A., Bakri, R, Doss, J. G., Jaafar, N., Salleh, N. C, Chen, S., 2006, Validation of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) in the Malay Language, *Journal of Public Health Dentistry*, Vol 66 (3) : 199-204.

- Park, K., 2007, *Concept of Health and Disease* dalam Park, K., (ed), Park's Textbook of Preventive and Social Medicine, 19th ed, Banarsidas Bhanot Publisher, Jabalpur, h. 12-47.
- Peterson, P. E., Yamamoto, T., 2005, Improving The Oral Health of Older People : The Approach of the WHO Global Oral Health Programme, *Comm Dent Oral Epidemiol*, Vol 33 : 81-92
- Sadock, B. J. dan Sadock, V. A., 2003, Synopsis of Psychiatry Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.
- Saub, R., 2004, Development of an Health-related quality of life measure for the Malaysian adult population : cross cultural adaptation of the oral health impact profile, *Thesis s-2*, Doctor of Philosophy Graduate Department of Dentistry University of Toronto, Canada.
- Schierz, O; John, M. T.; Reibmann, D. R.; Mehrstedt, M; Szentpetery, A., 2008, Comparison of Perceived Oral Health in Patients with Temporomandibular Disorders and Dental Anxiety using Oral Health-Related Quality of Life Profiles, *Qual Life Res* 17: 857-866.
- Sheiham, A., Steele, J. G., Marcenes, W., Lowe, C., Finch, S., Bates, C. J., Prentice, A., Walls, A. W., 2001, The relationship among dental status, nutrient intake, and nutritional status in older people, *J. Dent Res*, vol 80: 408-13.
- Slade, G. D., Spencer, A. J., 1994, Development and Evaluation of The Oral Health Impact Profile, *Community Dent Health*, 11 :3-11
- Slade, G. D. (Ed.), 1997, *Measuring oral health and quality of life*, Dept. Of Dental Ecology, School of Dentistry, University of Carolina, USA.
- Stegemen, C. A., Davis, J. R., 2005, *The Dental Hygienist's Guide to Nutritional Care*, Elsevier, USA.
- Tomb, D. A., 2004, *Buku Saku Psikiatri*, ed. 6, EGC, Jakarta
- Tubert-Jeannin, S., Riordan, P-J, Morel-Papernot, A., Porcheray, S., Saby-Collet, S., 2003, Validation of An Oral Health Quality of Life Index (GOHAI) in France, *Comm Dent Oral Epidemiol*, Vol 31: 272-281.
- Vellas, B., Guigoz, Y., Garr, P. J., Nourhashemi, F., Bennahum, D., Lauque, S., Jean-Louis, A., 1999, The Mini Nutritional Assessment (MNA) and Its Use in Grading the Nutritional State of Elderly Patient, *Nutrition*, 15:116-122.
- WHO,1995, [HYPERLINK "http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/index.html"](http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/index.html)<http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/index.html>. Diunduh tanggal 1 Agustus 2010.

